

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-123108

(43)Date of publication of application : 21.05.1993

---

(51)Int.Cl. A23F 5/02  
A23F 5/16

---

(21)Application number : 03-209774

(71)Applicant : UJI KADOTAEN:KK

(22)Date of filing : 25.07.1991

(72)Inventor : KADOTA KAZUHIRO

---

(54) COFFEE BEAN AND ITS PRODUCTION

## (57)Abstract:

PURPOSE: To obtain coffee beans useful for eating out industry, etc., having excellent flavor and taste by washing raw coffee beans with water to remove impurities such as agricultural chemical, drying and roasting.

CONSTITUTION: Raw coffee beans are washed with water to remove impurities such as agricultural chemical, dirt, etc., and silver skin. The washed raw coffee beans are dried and roasted to give the objective coffee beans having 3.50-4.30% tannin content.

---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 5 - 1 2 3 1 0 8

(43) 公開日 平成 5 年 (1993) 5 月 21 日

(51) Int. Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 2 3 F	5/02	8114-4 B		
	5/16	8114-4 B		

審査請求 未請求 請求項の数 4

(全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平 3-209774

(22) 出願日 平成 3 年 (1991) 7 月 25 日

(71) 出願人 391051164

株式会社宇治門田園

大阪府松原市西大塚町 57 番 1

(72) 発明者 門田 一弘

大阪府松原市西大塚町 57 番 1 株式会社宇  
治門田園内

(74) 代理人 弁理士 柳野 隆生

(54) 【発明の名称】 コーヒー豆およびその製造方法

(57) 【要約】

【目的】 輸入生豆に付着している残留農薬や汚物、醜酵臭、カビ臭、輸送中に付着する臭い等により風味、味が損なわれることなく、且つ、安心して飲むことができ、また、タンニンから生ずるピロガロール酸による味の劣化、酸化による味の経時変化のないコーヒー豆とする。

【構成】 生豆を水洗処理して農薬等の不純物、汚物等、並びにシルバースキンを除去し、これを乾燥した後、焙煎してタンニン含有量を 3.50～4.30% の範囲内とする。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 農薬等の不純物、汚物等、並びにシルバースキンを除去した後の生豆を焙煎してなり、タンニン含有量が3.50～4.30%の範囲内であることを特徴とするコーヒー豆。

【請求項2】 タンニン含有量が4.00～4.20%の範囲内である請求項1記載のコーヒー豆。

【請求項3】 コンニン含有量が4.05～4.15%の範囲内である請求項1記載のコーヒー豆。

【請求項4】 生豆を水洗処理することにより農薬等の不純物、汚物等、並びにシルバースキンを除去し、これを乾燥した後、焙煎してなることを特徴とするコーヒー豆の製造方法。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、コーヒー豆に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、コーヒー豆はコロンビア、メキシコ、ジャマイカ、ブラジル等の海外の原産地から輸入されたコーヒーの生豆をそのまま焙煎し、これをミルにてカッティング（グラインド）してコーヒー液を抽出して飲用に供していた。

【0003】 前記コーヒーの生豆は、コーヒーの木の実の中から取り出した種であって、コーヒーの実からこの種を取り出す方法としては、自然乾燥法と水洗処理法とがある。

【0004】 前記自然乾燥法の場合は、コーヒーの実を乾燥させて外皮や果肉を脱穀機のようなもので取り除いたものであって、上記のように海外から輸入されたままのコーヒーの生豆は、土の臭い、醜酵臭、かび臭等の各種の臭いや汚物、農薬等が付着しており、更にはポストハーベストによる農薬も付着している。また水洗処理法の場合にも、各種の臭いや汚物、農薬は完全には除去されてはならず、また、この水洗処理法のものでやはりポストハーベストによる農薬が残留して付着している。更に、これらの生豆は原産地から日本へ船で輸送されてくるのであるが、特に赤道を越えて輸送されてくる場合には、この輸送される間に高温の船倉中でいろいろな臭いが生豆に付着してしまう。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 したがって、従来のように輸入されたままの生豆をそのまま焙煎し、これを抽出した場合には、上記のような醜酵臭、カビ臭等の悪臭によりコーヒー液の風味が損なわれるだけでなく、ポストハーベストによる農薬等の残留農薬の毒性により健康が損なわれる恐れもあった。

【0006】 また、通常、焙煎後のコーヒー豆中には4.50%以上のタンニンが含まれている。輸入されたままのコーヒーの生豆には、一般にその表面にシルバース

スキン（しぶ皮）がついたままであり、タンニンはこのシルバースキン中に多く含まれている。このタンニンはコーヒー独特の苦味のもとであるが、タンニンは水に溶けやすく、煮沸すると分解してピロガロール酸を生ずる。したがって、コーヒーの抽出液を煮沸してしまうとピロガロール酸を生じて味が悪くなり、また、抽出した後のコーヒー液は経時により酸化が進行して20～30分もすると味が変わってしまう。このため、コーヒーは「いれたらすぐ飲め」といわれており、コーヒーをまとめてつくり置きしておくことはできず、外食産業やコーヒー専門店等ではロスが多かった。

【0007】 本発明は上記の点に鑑み、輸入されるコーヒー生豆に付着している残留農薬や汚物、醜酵臭、カビ臭等、或いは輸送中に付着する臭い等により風味、味を損なうことがなく、且つ、安心して飲用に供することができるとともに、タンニンから生ずるピロガロール酸により味が悪くなったり、更には酸化による味の経時変化を抑えてまとまった量のつくり置きを可能とするコーヒー豆を提供せんとするものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】 本発明に係るコーヒー豆は上記の目的を達成するために、農薬等の不純物、汚物等、並びにシルバースキンを除去した後の生豆を焙煎し、焙煎豆中のタンニン含有量を3.50～4.30%、好ましくは4.00～4.20%、特に好ましくは4.05～4.15%の範囲内としてなるものである。焙煎豆中のタンニン含有量を上記の範囲にコントロールすることの意味は、豆中のタンニン量が4.50%を越える場合には、タンニンが分解して生成されるピロガロール酸および経時酸化によるコーヒーの味、風味等の劣化を防止することができず、一方タンニン量を3.50%未満にまで減少させてしまうと、コク、シブ味がなくなり、アメリカン風のコーヒーとなってしまう。そこで、上記のように焙煎豆中のタンニン量を4.10%前後とすることで、キレ、コクが残り、適度のシブ味を有し、しかも経時酸化等による味、風味の劣化の少ないものとするのできるのである。

【0009】 また、本発明に係るコーヒー豆の製造方法は、生豆を水洗処理することにより農薬等の不純物、汚物等、並びにシルバースキンを除去し、これを乾燥した後焙煎するものである。

【0010】 前記の場合に、農薬等の不純物、汚物並びにシルバースキンを除去した後の生豆の水分量が好ましくは12%以下になるまで均一乾燥させた後、これを焙煎する。

【0011】

【作用】 上記のように本発明に係るコーヒー豆は、農薬等の不純物、汚物等を除去してなるから、これを焙煎、カッティングしたコーヒー粉を抽出したコーヒー液はこれらの不純物や汚物によりその風味、味が損なわれるこ

とがなく、コーヒー本来の風味、味を有する。しかも、タンニンを多く含有するシルバースキンを除去することにより、焙煎後のコーヒー豆中のタンニン量を所定の範囲内にコントロールすることで、コク、キレを残したままコーヒー液中でタンニンが分解して生成されるピロガロール酸の量を抑えることにより、味や風味の悪化、およびそれらの経時変化を抑制する。

【0012】また、水洗処理した後のコーヒー豆の水分量を、12%以下に均一に乾燥させてこれを焙煎することにより、均一に焙煎可能として、抽出後の味、品質が\*10

\*安定する。

【0013】(実験) 輸入したコーヒーの生豆(コロンビア)を水洗処理した後、これを3回乾燥して、水分量が約12%になるように均一に乾燥し、この乾燥した生豆を焙煎してなる本発明に係るコーヒー豆と、輸入したコーヒーの生豆(水分量14~16%)をそのまま焙煎した従来のコーヒー豆との成分分析試験を行った。結果を表1に示す。

【0014】

【表1】

分析試験項目	本発明品	従来品
水分	1.9%	1.8%
タンパク質	12.9%	12.5%
脂質	14.0%	13.4%
繊維	14.0%	11.7%
灰分	2.8%	4.3%
糖質	49.0%	50.2%
無水カフェイン	1.2%	1.4%
タンニン	4.16%	4.67%

【0015】表1の結果から明らかなように、本発明に係るコーヒー豆は、焙煎豆中のタンニン量が4.10%程度と従来のコーヒー豆に較べて10%以上も少なくなっており、したがって、このコーヒー豆をカッティングした粉から抽出したコーヒー液は、タンニンが分解して生ずるピロガロール酸の量も少なく、このピロガロール酸により味が悪くなることも少なく、また、経時酸化による味の変化も抑制することができる。

【0016】

【実施例】

(実施例1) メキシコ、サントス、コロンビア、マンデリンの4種の輸入したままのコーヒーの生豆をそれぞれ水に浸漬して水洗処理し、これを3回乾燥することにより水分量が12%になるように均一乾燥する。この乾燥した生豆を熱風焙煎により、やや深煎りに焙煎し、ミルにてカッティングした後、ペーパードリッップにより各豆種ごとに2カップずつのコーヒー液を抽出した。

【0017】上記のようにして抽出した各2カップのコーヒー液について、抽出直後のもの、および抽出後30分おいたものにおける、味、風味を比較した結果、抽出直後と30分経過後のものにおいて差は殆ど感じられなかった。また、この抽出後、室温までに冷却したコー

ヒー液に粉末クリームを添加したところ、従来のコーヒーに較べてその溶解が単時間に容易に溶解できた。

(実施例2) コロンビア、ガテマラ、マンデリンの3種の輸入したままのコーヒーの生豆を水洗処理し、これを3回乾燥することにより水分量が12%になるように均一乾燥する。この乾燥した生豆を熱風焙煎によりやや深煎りに焙煎し、コロンビア50%、ガテマラ25%、及びマンデリン25%の割合でブレンドし、ミルにてカッティングした後、ペーパードリッップにより抽出した。

【0018】上記のようにして抽出したブレンドコーヒー液を抽出直後、および抽出後30分おいて飲んだところ、抽出直後と30分経過後のものにおける、味、風味についての差は殆ど感じられなかった。

【0019】(比較例) 実施例1で用いたと同様の輸入コーヒー豆をそのまま常法に従って焙煎し、実施例1と同様にしてコーヒーを抽出した。この抽出後のコーヒー液(従来品)について、抽出後1時間、5時間、10時間、および24時間経過時の味、風味を実施例1の本発明品と比較して官能試験を行った。結果を表2に示す。

【0020】

【表2】

抽出後の時間	味・風味	
	本発明品	従来品
抽出直後	◎	◎
1 時間	○	△
5 時間	○	×
1 0 時間	○	×
2 4 時間	△	×

評価) ◎・・・とても良い  
 ○・・・良い  
 △・・・普通  
 ×・・・悪い

【0021】表2の結果から明かなように、従来品では抽出後1時間もすると既にコーヒーの味、風味が悪くなってしまうのに対し、本発明品においては、抽出10時間後でも味、風味の劣化は殆ど認められない。

#### 【0022】

【発明の効果】上記のとおり、本発明に係るコーヒー豆は、タンニンを多く含有するシルバースキンを生豆の段階で除去して焙煎後のコーヒー豆中のタンニン含有量を3.50～4.30%の範囲内としたことにより、抽出後のコーヒー液中においてタンニンが分解して生成されるピロガロール酸の量を抑えて、味、風味の悪化、および酸化による経時変化を抑制してコーヒーを時間をかけてゆっくり賞味することができるし、また、つくり置きしても味が変わらないことから、外食産業やコーヒー専門店等におけるロスを減少させることもできる。更に、前記のように生豆の段階で汚物やシルバースキンを除去

していることから、焙煎後にミルにてカッティングしてもしぶ皮が出ず、ドリップにて抽出した場合には湯の透過速度も速く、且つ、抽出後のコーヒー液は、にごりの少ない透明感の高いものとなる。しかも、本発明によれば、ポストハーベスト等による農薬等の不純物、汚物等を生豆の段階で除去してなるから、抽出後のコーヒー液がこれらの不純物や汚物によりその風味、味が損なわれることがなく、臭みがなく、喉ごしのよいコーヒー本来のマイルドな風味、味を有するとともに、農薬等による薬害の心配もなく安心して飲むことができる。また、従来品では低温のコーヒー液には粉末クリームは容易には溶解せず、アイスコーヒー等の場合には液状のクリームを使用しなければならなかったが、本発明に係るコーヒー豆から抽出したコーヒー液は、従来品に較べて粉末クリームの溶解が容易で、アイスコーヒー等の場合にも粉末クリームを使用することができるようになった。、